

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05110757 A**

(43) Date of publication of application: **30.04.93**

(51) Int. Cl. **H04N 1/00**

(21) Application number: **03265084**

(71) Applicant: **MURATA MACH LTD**

(22) Date of filing: **14.10.91**

(72) Inventor: **NOSE YOSHITAKA**

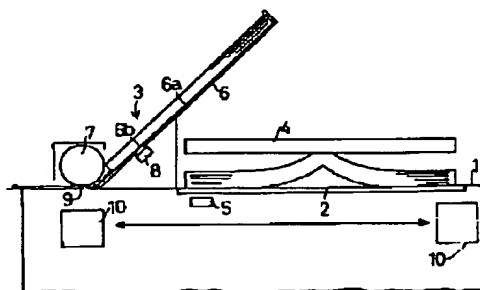
(54) **FACSIMILE EQUIPMENT**

(57) Abstract:

PURPOSE: To surely send plural book originals and sheet originals to a destination.

CONSTITUTION: The facsimile equipment is provided with an image sensor 10 reading a book original or a sheet original, 1st and 2nd sensors 5, 8 sending whether or not the book original is set to a read glass 2 or the sheet original is set to an original feeder 3, and a CPU controlling the original feeder 3 and the image sensor 10 based on the detection of the 1st and 2nd sensors 5, 8 to read sequentially each original. Thus, the 1st sensor 5 senses the book original set to the read glass 2 and the 2nd sensor 8 senses the sheet original set to the original feeder 3, then the CPU controls the drive of the original feeder 3 and the image sensor 10 to read sequentially each original.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-110757

(43) 公開日 平成5年 (1993) 4月30日

(51) Int. Cl.⁵
H04N 1/00

識別記号 庁内整理番号
108 Z 4226-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平3-265084
(22) 出願日 平成3年 (1991) 10月14日

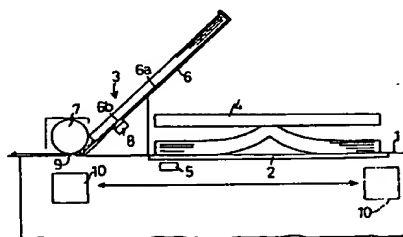
(71) 出願人 000006297
村田機械株式会社
京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
(72) 発明者 能勢 佳孝
京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機
械 株式会社本社工場内
(74) 代理人 弁理士 恩田 博宣

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 複数枚のブック原稿及び、シート原稿を相手先へ確実に送信する。

【構成】 ブック原稿又は、シート原稿を読取るイメージセンサ10と、読取ガラス2にブック原稿が、原稿フィーダ3にシート原稿がセットされているか否かを検知する第一及び、第二のセンサ5、8と、第一及び、第二のセンサ5、8の検知に基づいて、原稿フィーダ3及び、イメージセンサ10を制御し、各原稿を順次読取るCPUとを備えた。これにより、第一のセンサ5が読取ガラス2にセットされたブック原稿を検知するとともに、第二のセンサ8が原稿フィーダ3にセットされたシート原稿を検知すると、CPUは原稿フィーダ3及び、イメージセンサ10を駆動制御して各原稿を順次読取る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ブック原稿を読取る読取手段と、シート原稿を読取る読取手段と、読取ガラスにブック原稿が、原稿送り装置にシート原稿がセットされているか否かを検知する第一及び、第二の検知手段と、第一及び、第二の検知手段の検知に基づいて前記原稿送り装置及び、原稿読取手段を制御し、各原稿を順次読取る読取制御手段とを備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は本、雑誌等のブック原稿及び、複数枚のシート原稿の送信を行うことができるファクシミリ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 この種のファクシミリ装置としては、本、雑誌等のブック原稿をセットする読取ガラス台と、複数枚のシート原稿をセットする原稿送り装置とを備えたものが提案されている。そして、ブック原稿を送信する場合は、原稿を読取ガラスにセットするとともに、原稿サイズを指定し、シート原稿を送信する場合は、シート原稿を原稿送り装置の原稿トレイにセットしてから、相手先のファクシミリ番号を入力し、送信キーを押下することにより、原稿が読取られて送信されるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、上記したファクシミリ装置では、複数枚のブック原稿及び、シート原稿を相手先へ送信する場合、読取ガラス台に一枚目のブック原稿をセットし、スタートキーを押下して読取らせている最中に、次の原稿を読取らせるための複数モードキーを押下して、二枚目以降のブック原稿又は、シート原稿を読取ガラス台又は、原稿送り装置にセットし、再び、スタートキーを押下して読取らせることにより送信していたため、複数モードキーを押下しないまま一枚目のブック原稿を読取ってしまうと、次の原稿を読取らずに送信してしまうという問題点があった。

【0004】 本発明の目的は、複数枚のブック原稿及び、シート原稿を相手先へ確実に送信することができるファクシミリ装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記問題点を解決するために、ブック原稿又は、シート原稿を読取る読取手段と、読取ガラスにブック原稿が、原稿送り装置にシート原稿がセットされているか否かを検知する第一及び、第二の検知手段と、第一及び、第二の検知手段の検知に基づいて、前記原稿送り装置及び、原稿読取手段を制御し、各原稿を順次読取る読取制御手段とを備えたことを要旨とするものである。

【0006】

【作用】 このように構成された本発明は、第一の検知手

段が読取ガラスにセットされたブック原稿を検知するとともに、第二の検知手段が原稿送り装置にセットされたシート原稿を検知すると、制御手段は各検知信号に基づいて、原稿送り装置及び、原稿読取手段を駆動制御して各原稿を順次読取る。

【0007】

【実施例】 以下、本発明をファクシミリ装置に具体化した第一実施例を図1～4に従って説明する。

【0008】 (第一実施例) 図1に示すように、ファクシミリ装置の本体ケース1上部には読取ガラス2と、原稿送り装置としての原稿フィーダ3とが固定されている。

【0009】 前記読取ガラス2は透明の板ガラスからなり、ブック原稿又は、単葉のシート原稿を載置できるようになっている。また、本体ケース1上部には読取ガラス2に対して開閉可能な原稿カバー4が設けられている。さらに、本体ケース1内の読取ガラス2近傍には第一の検知手段としての反射型光学式のドキュメントセンサ(以下、第一のセンサという)5が配設されている。

【0010】 前記原稿フィーダ3は複数のシート原稿をセットする原稿トレイ6と、原稿を一枚毎に搬送する送りローラ7とから構成されている。また、原稿トレイ6の支持面6aには透孔6bが設けられ、この透孔6bに対向する位置には第二の検知手段としての反射型光学式のドキュメントセンサ(以下、第二のセンサという)8が配設されている。さらに、送りローラ7よりも下方の本体ケース1上面には読取口9が透設されている。そして、本体ケース1内の読取口9に対向する位置にはブック原稿を読取る読取手段、シート原稿を読取る読取手段としてのイメージセンサ10が配設されている。このイメージセンサ10は図示しない走査機構によりシート原稿を読取る読取位置と、ブック原稿を読取る読取位置との間を移動可能となっている。すなわち、常にはイメージセンサ10をシート原稿を読取る読取位置に待機させて、シート原稿を読取らせ、ブック原稿を読取る場合には読取ガラス2の下方を往復走査させて読取らせるようになっている。

【0011】 また、ファクシミリ装置には図3に示すような操作パネル11が設けられている。この操作パネル11にはFAX番号等を入力するテンキー12と、原稿送信する時に押下するスタートキー13と、原稿の送信を中止したりする時に押下するストップキー14と、原稿の送信時におけるメッセージ等を表示する液晶ディスプレイ15とが設けられている。

【0012】 次に、ファクシミリ装置の電氣的構成について説明する。図2に示すように、読取制御手段としての中央処理装置16(以下、CPUという)には第一及び、第二のセンサ5、8が接続され、各センサ5、8の原稿の検知信号を入力する。また、CPU16は操作パ

ネル11に接続されており、操作パネル11の各種キーから出力された信号を入力するとともに、操作パネル11の液晶ディスプレイ15にメッセージとして「原稿をセットしてください。」等の表示を行う。さらに、CPU16は送りローラ7及び、イメージセンサ10に接続されており、第一及び、第二のセンサ5、8の検知信号及び、前記各種キーの入力に基づいて送りローラ7及び、イメージセンサ10に駆動信号を出力する。また、CPU16は読出し専用のメモリ（以下、ROMという）17を備え、ファクシミリ装置の送受信制御、及び、原稿の読取制御のプログラム等の制御プログラムが記憶されている。さらに、CPU16は読出し及び、書き込み可能なメモリ（以下、RAMという）18を備え、CPU16が演算処理に必要なデータ、原稿の読取データ等を書込み、読出す。この他にCPU16はモデム19、網制御装置（以下、NCUという）20に接続されている。モデム19は送受信信号の変復調を行い、NCU20は回線の接続制御を行う。

【0013】このように構成されたファクシミリ装置の作用を図4のフローチャートに従って説明する。ファクシミリ装置の電源を投入すると、RAM18を含む各種回路をイニシャライズし、その後、ステップ1（以下、ステップをSという）において、第二のセンサ8がシート原稿を検知せず、且つ、S2において、第一のセンサ5がブック原稿を検知しなかった場合、S3において、CPU16は操作パネル11の液晶ディスプレイ15にメッセージとして、「原稿をセットしてください。」と表示させ、待機させる。次に、S4において、原稿トレイ6にシート原稿、読取ガラス2にブック原稿をセットし、S5において、操作パネル11のテンキー12を操作してFAX番号等を入力してFAX番号をRAM18に記憶させる。そして、S6において、スタートキー13を押下すると、S1に移行して、第二のセンサ8が原稿トレイ6にセットされたシート原稿を検知し、S7において、CPU16はRAM18にFAX番号がすでに入力されているか否かを判断する。FAX番号がRAM18に記憶されていると判断すると、S8において、CPU16はシート原稿送信処理として、送りローラ7を駆動させてシート原稿を一枚毎に送り込ませるとともに、イメージセンサ10にすべてのシート原稿を読取らせ、S9において、モデム19、NCU20を介して読取信号を送信し、S10において、送信が終了したかどうかを判断する。次に、送信が終了したら、S2に移行して、第一のセンサ5が読取ガラス2にセットされたブック原稿を検知し、S11において、CPU16はFAX番号がすでに入力されていると判断すると、S12において、ブック原稿送信処理として、イメージセンサ10を往復走査させてブック原稿を読取り、S13において、モデム19、NCU20を介して読取信号を送信し、S14において、送信が終了したかどうかを判断

し、送信終了であればS1、S2を介してS3に移行し、S3で待機状態となる。

【0014】なお、S4において、読取ガラス2にブック原稿がセットされず、原稿トレイ6にシート原稿のみがセットされた場合、S5、6及び、S1~10を介してブック原稿の送信処理がなされた後、S2において、第一のセンサ5がブック原稿を検知しなければ、S3において、CPU16は操作パネル11の液晶ディスプレイ15にメッセージとして、「原稿をセットしてください。」と表示させ、待機させる。

【0015】また、逆に、S4において、原稿トレイ6にシート原稿がセットされず、読取ガラス2にブック原稿のみがセットされた場合、S5、6を介してFAX番号等を入力し、S1において、第二のセンサ8がシート原稿を検知せず、S2及び、S12~S14を介してブック原稿の送信処理がなされた後、S1~S2を介して各原稿の検知を行い、原稿が検知されなければ、S3において、CPU16は操作パネル11の液晶ディスプレイ15にメッセージとして、「原稿をセットしてください。」と表示させ、待機させる。

【0016】さらに、電源の投入時に既に原稿トレイ6又は、読取ガラス2に原稿がセットされている場合には、RAM18がイニシャライズされているため、S7及び、S11において、CPU16はRAM18にFAX番号が入力されていないと判断して、S5に移行し、FAX番号の入力待ち状態となる。そして、テンキー12を押下してFAX番号を入力し、S6において、スタートキー13を押下すると、再び、S1以降のステップが繰り返される。また、S5に移行した後、ストップキー14を押下すると、割り込みルーチンにより送信準備が解除されてS3に移行し、CPU16は操作パネル11の液晶ディスプレイ15にメッセージとして、「原稿をセットしてください。」と表示させ、待機させる。

【0017】このように本実施例のファクシミリ装置においては、読取ガラス2にセットされたブック原稿を検知するための第一のセンサ5と、原稿フィーダ3にセットされたシート原稿を検知するための第二のセンサ8とを設けるとともに、これら各センサ5、8の検知信号に基づいて送りローラ7及び、イメージセンサ10の作動を制御するCPU16を設けたことにより、ブック原稿及び、シート原稿の両方を同じ相手先に送信する場合でも、これら各原稿を検知して自動的に且つ確実に送信することができる。

【0018】また、ブック原稿又は、シート原稿がセットされていても、FAX番号等が入力されていない場合は、送信されないようになっているため、原稿の持ち帰り忘れ等による、誤送信を防止することができる。

【0019】次に、第二実施例について説明する。なお、前記第一実施例と同一又は相当する構成については同一符号を付し、その説明を省略する。

(第二実施例) 操作パネル11には、シート原稿を送信するためのシート送信モードキー21と、ブック原稿を送信するためのブック送信モードキー22と、シート原稿及び、ブック原稿を送信するためのシート+ブック送信モードキー23とが設けられている。そして、各モードキー21、22、23のうち所望の送信モードキーを押下することにより、送信される原稿の種類を示す信号が出力されるようになっている。なお、シート+ブック送信モードキー23を一度押下するとシート原稿、ブック原稿の順序で送信し、二度押下するとブック原稿、シート原稿の順序で送信するようになっている。

【0020】次に、このように構成されたファクシミリ装置の作用を図6～図8のフローチャートに従って説明する。シート原稿を送信する場合、ファクシミリ装置の電源を投入すると、RAM18を含む各種回路をイニシャライズし、その後、S21において、第一のセンサ5が読取ガラス2にセットされたブック原稿を検知せず、また、S22において、第二のセンサ8が原稿トレイ6にセットされたシート原稿を検知しなかった場合、S23において、CPU16は操作パネル11の液晶ディスプレイ15にメッセージとして、「原稿をセットしてください。」と表示する。そして、S24において原稿トレイ6にシート原稿がセットされると、S25において、CPU16は操作パネル11の液晶ディスプレイ15にメッセージとして、「送信モードを選択してください。」と表示する。そして、S26において、シート送信モードキー21を押下すると、CPU16はRAM18において、シート送信フラグを立てる。そして、S27において、FAX番号を入力し、S28において、スタートキー13を押下すると、S29において、CPU16はシート送信フラグを確認し、S30において、第二のセンサ8がシート原稿を検知すると、S31において、シート原稿送信処理が行われ、S21に移行する。なお、S30において、第二のセンサ8がシート原稿を検知しなかった場合は、S23に移行する。

【0021】また、ブック原稿を送信する場合、S21～S24を介して読取ガラス2にブック原稿がセットされ、S25、S26を介してブック送信モードキー22を押下すると、CPU16はRAM18にブック送信フラグを立てる。そして、S27において、FAX番号を入力し、S28において、スタートキー13を押下すると、S29において、CPU16はシート送信フラグを確認せず、S32において、ブック送信フラグを確認し、S33において、第一のセンサ5がブック原稿を検知すると、S34において、ブック原稿送信処理が行われ、S21に移行する。なお、S33において、第一のセンサ5がブック原稿を検知しなかった場合は、S23に移行する。

【0022】さらに、シート原稿、ブック原稿の順で送信する場合、S21～S24を介して原稿トレイ6にシ

ート原稿が、読取ガラス2にブック原稿がセットされ、S25、S26を介してシート+ブック送信モードキー23を一度押下すると、CPU16はRAM18において、シート+ブック送信フラグを立てる。なお、二度押下した場合、CPU16はRAM18において、シート+ブック送信フラグ及び、逆送信フラグを立てる。そして、S27において、FAX番号を入力する。S28において、スタートキー13を押下すると、S29において、CPU16はシート送信フラグを確認せず、さらに、S32において、ブック送信フラグを確認せず、S35において、シート+ブック送信フラグを確認し、S36において、逆送信フラグを確認しない場合には、図7に示すように、S37において、第二のセンサ8がシート原稿を検知すると、S38において、シート原稿の送信処理が行われる。この後、S39において、第一のセンサ5がブック原稿を検知すると、S40において、ブック原稿の送信処理が行われ、S21に移行する。なお、S37において、第二のセンサ8がシート原稿を検知しなかった場合、S39に移行して第一のセンサ5がブック原稿を検知して、S40において、ブック原稿の送信処理のみが行われる。さらに、S37、及び、S39において、第一及び、第二のセンサ5、8がシート原稿及び、ブック原稿を検知しなかった場合は、S23に移行する。

【0023】また、ブック原稿、シート原稿の順で送信する場合、S21～S24を介して原稿トレイ6にシート原稿が、読取ガラス2にブック原稿がセットされ、S25、S26を介してシート+ブック送信モードキー23を二度押下すると、CPU16はシート+ブック送信フラグ及び、逆送信フラグを立てる。そして、S27において、FAX番号を入力し、S28において、スタートキー13を押下すると、S29において、CPU16はシート送信フラグを確認せず、さらに、S32において、ブック送信フラグを確認せず、S35において、シート+ブック送信フラグを確認し、さらに、S36において、逆送信フラグを確認すると、図8に示すように、S41において、第一のセンサ5がブック原稿を検知すると、S42において、ブック原稿の送信処理が行われる。この後、S43において、第二のセンサ8がシート原稿を検知すると、S44において、シート原稿の送信処理が行われ、S21に移行する。なお、S41において、第一のセンサ5がブック原稿を検知しなかった場合、S43に移行して第二のセンサ8がシート原稿を検知して、S44において、シート原稿の送信処理のみが行われる。さらに、S41、及びS43において、第一及び、第二のセンサ5、8がシート原稿及び、ブック原稿を検知しなかった場合は、S3に移行する。

【0024】このように、第二実施例のファクシミリ装置においては、読取ガラス2にセットされたブック原稿を検知するための第一のセンサ5と、原稿フィーダ3に

セットされたシート原稿を検知するための第二のセンサ8とを設けるとともに、これら各センサ5、8の検知信号に基づいて送りローラ7及び、イメージセンサ10の作動を制御するCPU16を設け、さらには、送信モードキー21、22、23を設けて送信する原稿の種類を選択するようにしたことにより、送信する原稿を間違えることなく、確実に送信することができる。

【0025】なお、本発明は上記実施例に限定されることなく、本発明の趣旨から逸脱しない範囲で任意に変更してもよい。

【0026】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明のファクシミリ装置によれば、複数枚のブック原稿及び、シート原稿を相手先へ確実に送信することができるという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第一実施例のファクシミリ装置の各原稿の読取機構を示す概略構成図である。

【図2】同じくファクシミリ装置の電気的構成を示す電

気ブロック図である。

【図3】同じくファクシミリ装置の操作パネルを示す平面図である。

【図4】同じくファクシミリ装置の原稿の送信時におけるフローチャートである。

【図5】第二実施例のファクシミリ装置の操作パネルを示す平面図である。

【図6】同じくファクシミリ装置の原稿の送信時におけるフローチャートである。

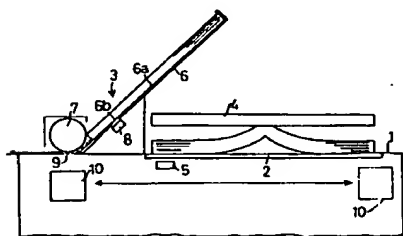
10 【図7】同じくシート原稿、ブック原稿の順に送信する場合のフローチャートである。

【図8】同じくブック原稿、シート原稿の順に送信する場合のフローチャートである。

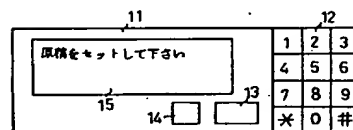
【符号の説明】

2 読取ガラス、3 原稿フィーダ（原稿送り装置）、5 第一のセンサ（第一の検知手段）、7 送りローラ、8 第二のセンサ（第二の検知手段）、10 イメージセンサ（読取手段）、16 CPU（読取制御手段）、18 RAM。

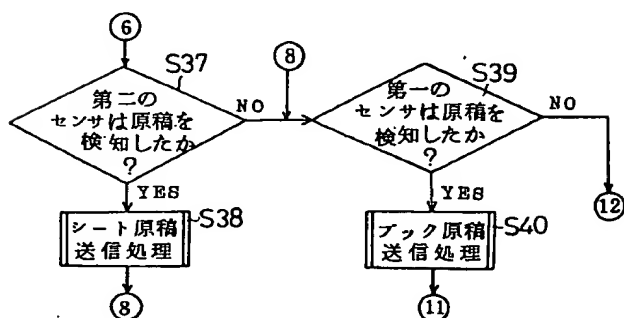
【図1】



【図3】

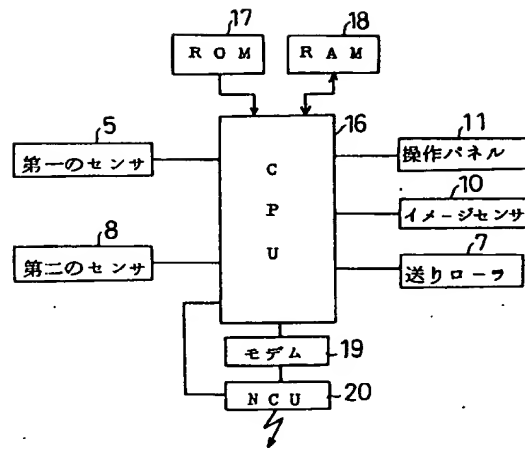


【図7】

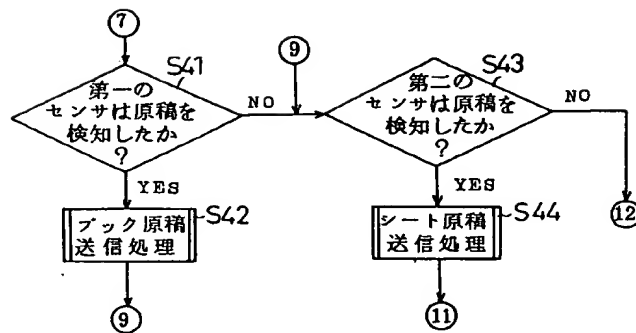


(6)

【図2】

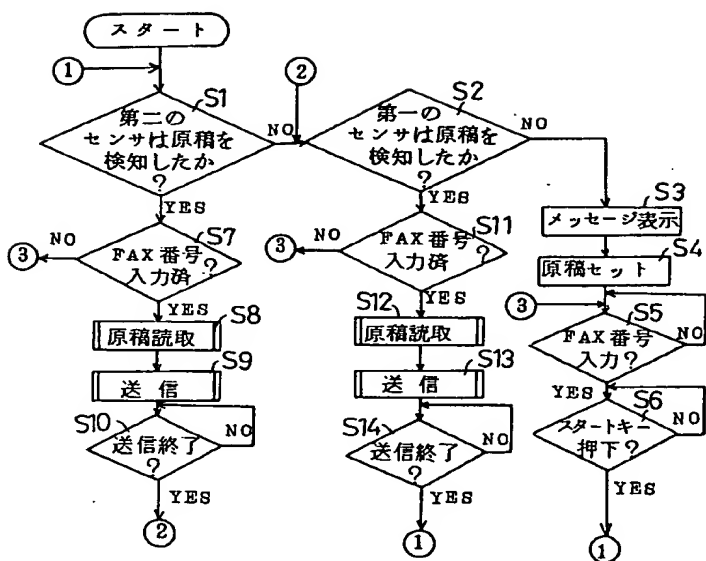


【図8】



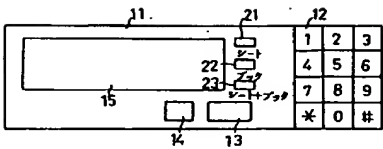
(7)

【図4】



(8)

【図5】



```

graph TD
    Start([スタート]) --> S21{第一の  
センサは原稿を  
検知したか?}
    S21 -- YES --> J10((10))
    S21 -- NO --> S22{第二の  
センサは原稿を  
検知したか?}
    S22 -- YES --> J10
    S22 -- NO --> S23[メッセージ表示]
    S23 --> S24[原稿セット]
    S24 --> S25[メッセージ表示]
    S25 --> S26[送信モード選択]
    S26 --> S27{FAX番号  
入力?}
    S27 -- YES --> S28{スタートキー  
押下?}
    S27 -- NO --> S29{シート  
1送信フラグを  
確認?}
    S28 -- YES --> S29
    S28 -- NO --> S29
    S29 -- YES --> J4((4))
    S29 -- NO --> S32{ブック  
送信フラグを  
確認?}
    S32 -- YES --> J5((5))
    S32 -- NO --> S35{シート1が  
送信フラグを  
確認?}
    S35 -- YES --> S36{逆送信  
フラグを確認?}
    S35 -- NO --> J10
    S36 -- YES --> J7((7))
    S36 -- NO --> J6((6))
    S30{第二の  
センサは原稿を  
検知したか?} -- YES --> S31[シート原稿  
送信処理]
    S31 --> J11((11))
    S30 -- NO --> J12((12))
    S33{第一の  
センサは原稿を  
検知したか?} -- YES --> S34[ブック原稿  
送信処理]
    S34 --> J11
    S33 -- NO --> J12

```